Latvijas Lauksaimniecibas Centralbiedriba.

Augu aizsardzibas instituta

Darbibas pārskats

par laiku no 1. maija 1927. g. lidz 1. maijam 1928. g.

Report of the Latvian Institute of Plant Protection for 1927--28.

(Izvilkums no L. L. Centralbiedribas Darbibas pārskata par laiku no 1. maija 1927. g. lidz 1. maijam 1928. g.).



Rigā, 1928. g.
Baznicas ielā 4-a.

Augu aizsardzibas instituts.

(Report of the Latvian Institute of Plant Protection for 1927—1928.)

Pārskata gadā Augu aizsardzibas institutam pastāvejis birojs ar muzeju Rigā un 3 nodaļas — Priekuļu selekcijas stacijā, Kaucmindē un valsts Cīravas mežkopibas skolā.

Augu aizsardzibas propogandas nolūkos notureti 17 priekšlasijumi, ar eksponatiem instituts piedalijies apgabala izstādē Cēsīs, rajona izstādē Raunā, Latvijas dārzkopibas biedribas izstādē Rigā, Rundales medus svētkos un ražas apskatē Eķengrāvē. Izplatitas skrejlapās 21 jautajumā, kopskaitā 25.000 eksemplaros. Sevišķa vēriba piegriesta ziemaju sniega pelejuma apkarošanas propagandai. Vākta augu aizsardzibas statistika.

Instituta pastāvigo darbinieku sastāvs nav mainijies (skat. 1926./27. g. pārskatu). Cīravas nodaļas vadibu laipnā kārtā joprojam uzņēmies māc. mežk. H. U p i t s.

Pārskatā konspektivi mineti tikai tie darbi, kas novesti līdz zinamam noslēgumam.

Balandu lapgrauža — Cassida nebulosa L. attiecibas pret dažadiem arzena savienojumiem.

The Action of certain Arsenicals on Cassida nebulosa L.

1926. g. šis kaiteklis bij stipri savairojies un vietvietām ziemeļvidzemē kaiteja runkuļiem un cukura bietēm. Pret šo kaitekli izmēģinati kalcija, svina un vaŗa arzena savienojumi.

1. K a l c i j a a r z e n a t s. $[Ca_3 (AsO_4)_2]$.

Maisijums ūdenī (lietus):

0,05 %	Mēģinajums no 31. VIII. līdz 22. IX	3. dienā visas dzīvas; grauzumu mazak ka kontrolei. 8. dienā mirušu 10 % no kopskaita. 23. dienā iepriekšejais.
0,5 %		3. dienā visas dzīvas; grauzumu nav gandrīz nemaz. 8. dienā mirušu 55 % no kopskaita. 23. dienā mirušu 70 %.
1,0 %	Mēģinajums no 2. IX. līdz 23. IX.	5. dienā mirušu 65 % no kopskaita. 21. dienā miruši 70 %.
Kontrole		Izmēģinajuma laikā visas dzīvas.

Kalcija arzenats lietots ari sausā veidā, apputinot ar to augus. 7. dienā mirušu — 94,7 %.

Ne miglojumi, ne arī apputinajums bojajumus uz lapu plāksnēm nerada, vienīgi sausā veidā lietots, kalcija arzenats sakrājas pie periferisko lapu pamatiem un tur rada seklus apsvilumus; lapas, pie kuru pamatiem šie apsvilumi, nav cietušas.

2. Svina arzeniats. *(Plumbum arsenicicum)* E. Merck — Darmstadt preparats.

Maisijums ūdenī (lietus):

0,2 %	Mēģinajums no 1. IX. līdz 22. IX.	2. dienā 1 vabole zaudejusi pārvietošanās spējas; grauzumu maz. 7. dienā mirušas — 30 % no kopskaita. 22. dienā bez pārmaiņām.
0,5 %		2. dienā visi dzīvi; grauzumu maz. 7. dienā mirušas — 25 % no kopskaita. 22. dienā mirušas — 30 % no kopskaita.
1,0 %		2. dienā 5 vaboles ar vājām kāju kustibām, grauzumu maz. 7. dienā mirušas — 80 % no kopskaita. 22. dienā bez pārmaiņām.
Kontrole		Visas dzīvas, grauzumu daudz.

Bojajumu uz augiem nav.

3. Vara arzenats. „Titania-Grün" L. Webel-Mainz preparats.

Ūdens 1 l. V. arzen. 0,5 gr. Nedz. kaļķu 1,5 gr. 0,05 %	Mēģinajums no 1. IX. līdz 23. IX.	7. dienā visi dzīvi. 12. dienā mirušu — 10 %. 23. dienā mirušu — 35 %.
Ūdens 1 l. V. arzen. 1,0 gr. Nedz. kaļķu 3,0 gr. 0,1 %		7. dienā mirušu — 25 %. 12. dienā mirušu — 30 %. 23. dienā mirušu — 65 %.
Ūdens 1 l. V. arzen. 2,0 gr. Nedz. kaļķu 6,0 gr. 0,2 %	Mēģinajums no 2. IX. līdz 23. IX.	5. dienā mirušu — 45 %. 21. dienā mirušu — 85 %.
Kontrole		Visas vaboles dzīvas.

Lopbaribas runkuļu un cukura biešu lapas plāksne cietuse no beidzamās koncentracijas (0,2 %), bet tikai tur, kur lapas mechaniski bojatas. Apsviluse tādos gadijumos bojajuma periferija. Apsviluma plankumi maksimum 5×3 cm. lieli.

Augšmineto jautajumu atrisināšanā strādaja instituta darbinieks E. Ozols.

Summary.

The largest death-rate — 94,7 % — was obtained by dusting with calcium arsenate, whereas a 1 % solution of the same insecticide killed only 70 % (on the 21-st day). Lead arsenate gave death-rates of 80 % when applied as an 1% solution, and only 30 % as 0,5 % solution.

Of the arsenical combinations of copper „Titania green" of L. Vebel of Mainz, gave a death-rate of 85 % as a 0,2 % solution, but had the bad effect of burning the leaves of sugar-beet.

Cīņas līdzekļu izmēģinajumi pret lapu utīm.

Tests of Aphid-check.

1. Lapu utu oliņu izturiba pret sēra-kaļķa novārijumu, dzelzs vitriola un vara vitriola šķīdinajumiem ūdenī.

Šķidrumu koncentracijas: sēra-kaļķa novārijums 10° *Bè*; dzelzs vitriola šķīdinajums ūdenī: 3, 5 un 10 % %; vara vitriola šķīdinajums ūdenī 3; 5 un 10 % %.

Šķidrumi pielietoti pret: Ābeļu lapu utu, *Aphis pomi De Geer.* oliņam uz ābelēm; *Aphis viburni Scop.* oliņām uz irbenajiem un skābeņu lapu utu — *Aphis rumicis L.* oliņām uz segliņiem. No pielietotajām koncentracijām mineto lapu utu oliņas nenobeidzas.

2. Lapu utu oliņu izturiba pret zilskābi.

Lietojot 1—15 gr. ciankalija uz 1 m³ telpas, fumigejot 1,5 stundas — lapu utu oliņas nenobeidzas. Lietojot 20—25 gr. ciankalija uz 1 m³ telpas, fumigejot 1 stundu — lapu utu oliņas nobeidzas. Lietojot 30 gr. ciankalija uz 1 m³ telpas, fnmigejot 0,5 stundas — lapu utu oliņas nobeidzas.

Fumigešana izdarita stikla cilindrī pie temp. + 7° C. oliņu turpmakā audzešana pie temp. + 10—13° C. Fumigetas sekošo lapu utu sugu oliņas: *Macrosiphum sp.* uz vērmeļu lapiņam; *Aphis pomi De Geer.* uz ābeļu zariņiem; *Aphis rumicis L.* uz segliņu zariņiem; *Aphis viburni Scop.* uz irbenaju zariņiem; *Siphonaphis padi L.* uz ieviņu zariņiem un *Symydobius oblongus Heyd.* uz bērza zariņiem.

3. 1 % zaļo ziepju ūdens lapu utu iznīcinašanai.

Pielietots pret sekošām lapu utu sugām: *Aphis pomi De Geer.* uz ābelēm; *Aphis rumicis L.* uz irbenajiem; *Macrosiphum sp.* uz vērmelēm; *Macrosiphum rosae L.* uz rozēm; *Macrosiphum sonchi L.* uz mīkstpienēm; *Macrosiphum ulmariae Schrk.* uz jasmiņiem; *Rhopalosiphum ribis L.* uz mīkstpienēm; *Siphocoryne capreae Fabr.* uz burkaniem un dillēm un *Siphonaphis padi L.* uz auzām.

No vienreizeja rasinajuma visas utis nobeidzas. Stādi no rasinajuma necieta.

Zaļo ziepju ūdeņa iedarbiba uz dažadiem stādiem.

No 5 % un zemakām koncentracijām necieš: bietes, dažadas; cigoriņi; ieviņas; irbenaji; jāņogaji, dažadi; kāļi, dažadi; kāposti, dažadi; kartupeļi; ķirši; pupas, krūma *(Faseolus)*; pupas, cūku; puravi; rāceņi, dažadi; radisi; rutki, dažadi un skābenes.

Augšmineto jautajumu atrisinašanā strādaja instituta darbinieks J. Zirnits.

Summary.

1. The extract of sulfur and lime at a concentration of 10 Bé, and the solutions of sulphates of iron and copper at concentrations up to 10 %, do not kill the hibernating eggs of plant-lice.

2. Hibernating eggs of aphids were killed by fumigation with hydro cyanic gas during one hour, at a rate of 20—25 gr. cyanide of potassium for 1 m³ volume of the chamber, and at a temperature of + 7° C Using 30 gr. of cyanide of potassium per 1 m³ the same results were obtained in half an hour.

3. A 1 % solution of soft soap gave very satisfactory results in the destruction of plant-lice.

4. The sensibility of the green parts of different cultivated plants proved to be very different when sprayed with solutions of soft soap. The most sensible is the poppy which showed marks of burning after a treatment with a 0,5 % solution. Appletrees were burnt by a 2% solution. Raspberries, roses, cucumbers, asparagus, spinach and parsley by a 3% solution, and cruciferous plants, turnips, cereals, potatoes and the various currants were damaged by a 5% solution.

Ekoloģiski novērojumi par lapu utīm — Aphididae.

Ecological observations on plant-lice.

1. Lapu utu iznākšanas laiks no oliņām 1927. g.

Kā divos iepriekšejos, tā ari pagājušā pavasara novērojumi rādija, ka lapu utu iznākšanas laiks no oliņām sakrīt ar lapu koku un krūmu pumpuru plaukšanu. Ir sugas, *Chaithophorinella aceris Koch., Ch. testudinata Kessler, Cladobius populeus Kalt.*, kas iznāk no oliņām dienas 10 - 15 pirms pumpuru plaukšanas, bet līdz ar attiecigo koku un krūmu pumpuru plaukšanu iznāk no oliņām visas, kā uz lakstaugiem, tā ari uz kokiem un krūmiem dzīvojošās sugas. Pateicoties pagājušā gadā ilgstošajam aukstajam pavasarim, koku pumpuru plaukšana vilkās gausi un ari lapu utu iznākšana no oliņām notika tikpat gausi. Pirmās lapu utis sāka iznākt 8. maijā un pēdejās iznāca 1. junijā.

11. maija sniegs, sekojošie aukstumi un lietus aiztureja kā stādu, tā ari lapu utu attīstibu. 25. maijā konstatets, ka no nelabvēligajiem klimatiskajiem apstākļiem iznīcinatas gandrīz visas novērošanā esošās, no oliņām iznākušas, sekošās lapu utu sugas: *Macrosiphum granarium Kirby, Macrosiphum pisi Kalt., Rhopalosiphum viciae Kalt., Phorodon humuli Schrk., Aphis pomi De Geer., Aphis rumicis L., Siphonaphis padi L., Brachycaudus cardui L., Brachycaudus helichrysi Kalt, Hyalopterus pruni Fabr., Chaithophorinella aceris Koch., Chaithophorinella teshidinata Thornton un Lachnus pineti Koch.* Maz cietušas bija: *Clodobius populeus Kalt.* un *Symydobius oblongus Heyd.*

Interesanti atzīmet, ka *Chermes abietis (L.) Dreyfus* nebija nemaz cietušas. Izskaidrojams ar to, ka pamata licejas *(fundatrix)* nebija vēl tajā laikā pieaugušas (ziemo kā mazuļi) un pavasara oliņas nebija vēl dētas. (Sk. Augu aizsardzibas instituta darbibas pārskatā par 1925.—1926. g.)

Summary.

The hatching of the eggs in spring coincidences with a few exceptions with the time of opening of the buds of trees and shrubs and the appearance of the spring-growths of the grassy plants. Cold and rainy weather in spring holds back the development as well of the plants as of the plant-lice.

2. Ieviņu-auzu lapu uts — Siphonaphis padi L. pamata augi.
The primary food-plants of Siphonaphis padi L.

Novērota oliņu dēšana rudenī un pirmo pavasara paaudžu attīstiba uz sekošiem augiem:

Ieviņām — Prunus padus L. Kā uz lieliem pieaugušiem kokiem, tā ari jauniem, nelieliem krūmiem. Sakropļo lapas un novājina jaunos augumus. Dod 3—4 paaudzes.

Ābelēm — Malus spsp., kā dārzos, tā ari savvaļā. Uz lieliem pieaugušiem kokiem lielos daudzumos, uz jauniem kociņiem maz. No utu sūcieniem cieš pirmās lapas, ziedu pumpuri un jaunie augliši.

Plūmēm — Prunus domestica L. Uz veciem, kērpjainiem kokiem. Bojajumi tādi pat kā uz ābelēm.

Uz ābelēm un plūmēm deva 1927. g. pavasarī tikai divas paaudzes, pirmo bezspārnotu un otro spārnotu.

3. Plūmes — Prunus domestica L., kā pamata augs migrejošām lapu utu sugām.
The plum (Prunus domestica L.) as primary food-plant of migrating aphids.

Uz plūmēm novērota oliņu dēšana rudenī un pirmo pavasara paaudžu attīstiba sekošām lapu utu sugām:

Apiņu — plūmju lapu uts — *Phorodon humuli Schrk.* Ieviņu — auzu lapu uts — *Siphonaphis padi L. Brachycaudus cardui L.* Dadžu lapu uts — *Brachycaudus helichrysi Kalt.* — Asteru lapu uts — *Hyalopterus pruni Fabr.* — Plūmju — niedru lapu uts.

Pie oliņu dēšanas priekšroka tiek dota lieliem pieaugušiem kokiem. Vislielakos vairumos uz plūmēm pievairojas un vairak ari bojajumu nodara pēdejā suga. Pirmā, trešā un ceturtā bieži dzīvo kopejās kolonijās, sačokuro lapas, sakropļo un aptura jauno augumu attīstibu. Pirmās četras sugas pavasarī uz plūmēm dod 2—3 paaudzes un uzturas līdz junija vidum un julija sākumam. Pēdejā suga dod uz plūmēm 3—6 paaudzes un uzturas dažreiz līdz augusta beigām.

4. Zem zemes utu pārziemošana.

The hibernation of subterraneus aphids.

Novērotas pārziemojam kā pieaugušas partenogenetiskās mātites un mazuļi sekošās sugas:

Aphis plantaginis Schrk. uz *Achillea millefolium, Pimpinella saxifraga, Taraxacum officinale* un *Trifolium repens* saknēm un zem zemes stublaju daļām. Turpat atrastas pārziemojam ari oliņas.

Pemphigus bursarius L. uz *Lactuca sativa, Sanchus arvensis, Aegopodium podagraria* un *Leontodon autumnale* saknēm un zem zemes stublajiem.

• **Tetraneura ulmi De Geer.** uz *Phleum pratense* saknēm un zem zemes stublaja daļas.

Thecabius affinis Kalt uz *Ranunculus repens* zem zemes lapu kātu daļām.

Forda formicaria kalt uz *Graminea* saknēm un zem zemes stiebru Lasius sp. ligzdās zemē un zem akmeņiem.

Trama pubescens Koch. uz *Achillea millefolium* saknēm un zem zemes stublaju daļām Lasius sp. ligzdās zemē un zem akmeņiem.

Augšminetos jautajumos strādaja **J. Zirnitis.**

Pētijumi par dažiem mežkopibas kaitekļiem.

Researches on certain Forest-tree Pests.

1. Lielais priežu smecernieks *(Hylobius abietis).*

Cīravas novada Saldnieka un Jaunrāja apgaitās analizeti 10 dažada caurmēra (vid. 40 × 30) priežu celmi uz kailcirsmām. Celmos atrasti maxim. 348, bet min. 104 kāpuri; viņi sadalas celmos sekoši: 1) virszemes daļā — 1,5—2 %, ko apstiprina ari 50 Avota apgaitā mizotie celmi; 2) celmā starp mietsakni un pārejo sakņu pamatiem dziļumā no 10—50 cm. — 18—19 %; 3) uz mietsaknes — 0,5—1 %; 4) parejās vertikalās saknēs — 2—3 %; 5) horicontalo sakņu pamatos 30—34 %; 6) horicontalās saknes no 5—10 cm. caurmērā 18—20 %, bez ar caurm. 0,5—5 cm. — 31—34%.

Cīravas novada Ķikša apgaitā uz 1,8 ha lielas cirmas apstāditas ar 2 gadus vecām prieditēm. 1925. g. dažadu iemeslu dēļ bojā gājuši pēc 2 gadiem 44 % kociņu. No pārpalikušām 35% nedaudz bojatas no smecernieka, bet 20,5 % ļoti stipri.

Izdarot laboratorijas mēģinajumus par to, kāda vecuma prieditēm smecernieki visvairak uzbrūk, noskaidrojās, ka optimalais vecums — 3 g. Divas vaboles jau otrā dienā bij apgrauzušas 3-gadigai prieditai riņķveidigi mizu.

2. Ēku ūsainis *(Hylotrupes bajulus).*

Izdariti informativa rakstura pētijumi par kaitekļu izplatibu. Ziemupes, Mēdzes, Sakas, Ulmales un Jūrkalnes pagastos nav gandrīz nevienas 25—30 un vecakas koka ēkas, kura nebūtu vairak vaj mazak bojata no kaitekļa. Labaks stāvoklis Cīravas, Alšvangas, Apriķu un Salienes pagastos. Kā ilustrejošs piemērs noder Ziemupes novada Limbiķu mežsargmāja, kura bij tik stipri bojata, ka to nācās 1927. g. maijā atstāt.

Augšminetā jautajumā strādajis instituta darbinieks **L. Brammans.**

Summary.

1. Hylobius abietis. The distribution of larvae in trunks was found to be as follows:

1) in the part above ground 1,5—2 %; 2) between the main vertical root and the bases of the side—roots — 18—19 %; 3) on the vertical roots 2,5—4 %; 4) at the base of the horizontal roots 30—34 %; 5) in the horizontal roots 5 to 10 cm. wide — 18—20 % and in those wide 0,5—5 cm. — 31—34 %.

2. Hylotrupes bajulus. This pest has much increased in wooden buildings. In some cases dwelling houses were damaged to such an extent that they had to be abandoned.

Novērojumi par kulturaugu kaitekļiem 1927. g.

Observations on Pests of Cultivated Plants in 1927.

Linu spradzis — Aphthona euphorbiae (Schrar) bojaja linu sējumus ievērojamā mērā. Novērots Cēsu apr. Priekuļu selekcijas stacijā.



Zim. 1. Blakts — *P. maculata Lap.* bojats ābeles zariņš.
Virs ⨯ vainigā blakts dabigā lielumā.

Rāceņu lapgrauzis — Phaedon cochleariae Fabr. Mazak kā iepriekšejos 3 gados, bet tomēr jūtamā mērā bojaja kāpostu, kāļu, rāceņu un citu kultivejamo krustziežu sējumus.

Balandu lapgrauzis — Cassida nebulosa L. atsevišķās saimniecibās stipri bojaja cukurbiešu un galda biešu lapas.

„Drats-tārpi" — Agriotes spec. kāpuri stipri bojaja vasarajus smilšainās vietās Valmieras apr. Bauņu pag. Ziemajus rudenī: Valmieras apr. Bauņu pag. un Cēsu apr. Priekuļu pag.

Ziemaju pūcites (?) — Agrotis spec. kāpuri stipri bojaja lopbaribas biešu saknes un kartupeļu bumbuļus Valmieras apr., Bauņu pag., Ķinkas mājās. Mazaki biešu sakņu bojajumi novēroti ari Priekuļu pagastā. Atsevišķās saimniecibās stipri bojaja ziemaju sējumu asnus rudenī. Pārziemoja kā kāpuri 10—25 cm. dziļi zemē. Konstatets apm. 1 % no parazitaro lapseņu iznīcinatu kāpuru. Apm. 20—30 % kāpuru jau ieziemojuši, nobeigušies no kādas bakterialas slimibas.

Dzinumu kode — Incurvaria capitella Cl. ļoti lielā mērā bojaja upenaju pavasara augumus vispāri Vidzemē.

Labibu mušiņa — Chlorops taeniopus Meig. bija sastopama ļoti niecigos vairumos uz miežiem Cēsu apr. Priekuļu pag. un Valmieras apr. Bauņu pag.

Burkanu lapu blusiņa — Trioza viridula Zett. ievērojamos daudzumos uz galda un lopbaribas burkaniem, novērota Cēsu un Valmieras apriņķos. Atsevišķos gadijienos tika iznīcinati visi galda burkani.

Lapu utis — Aphididae, pateicoties aukstajam un lietainajam pavasarim, bojaja kulturaugus mazā mērā.

Blakte — Piesma maculata Lap. jaunām ābelitēm, atsevišķiem kokiem, stipri bojaja lapas un augumu galus. Zīm. 1. Novērota Priekuļu pag. Selekcijas stacijā un Lauciņos pie Cēsīm.

Zirņu tripsis — Kakothrips robustus Us. ļoti lielā mērā bojaja vēlinakos zirņu ziedus un tikko aizmetušās pākstiņas. Novērots Cēsu apr. Priekuļu pagastā.

Augšminetā jautajumā strādajis **J. Zirnits.**

Augu slimibas 1927. g. pēc brīvprātigo korespondentu un lauksaimnieku ziņojumiem.

Rudzi un kvieši 1927. g. pavasarī no sniega pelejuma cietuši maz. Ari rūsu bojajumi mēreni. Rudzu stiebru melnplauka sastapta atsevišķās saimniecibās, tās bojajumu pakāpe sasniedz 20%. Kviešu cietās melnplaukas izplatiba dažada, sniedzas līdz 10, 20 un pat 50%. Kviešu putošā melnplauka samērā mazak izplatita par cieto, bet atsevišķās vietās atzīmeta līdz 20%. Uz rudziem novērota līdz šim Latvijā nepazīta stiebru kāju lūšana, ko izsauc sēnite *Leptosphaeria herpotrichoides de Not.* Pagaidam šī sēnite atrasta nelielos apmēros Cēsu apkārtnē.

Mieži un auzas no strīpu rūsas cietuši mēreni, izņemot zinamus rajonus, kuros, pateicoties ecidiju augu tuvumam, šī rūsa ikgadus nes smagus zaudejumus. Miežu lapu rūsa parādijusies mēreni. Auzu lapu rūsa, *Puccinia coronifera Kleb.*, kas pārnāk uz auzām no pabēržiem un krūkļiem (*Rhamnus cathartica* un *Rh. frangula*) izsaukuse ārkārtigus postijumus. 1927. g. atzīmejams kā auzu lapu rūzas gads. Pateicoties šai rūsai auzu raža 1927. g. par 30% zemaka nekā 1926. g. Miežu cietās melnplaukas izplatiba sniedzas līdz 15 un atsevišķos gadijumos pat 50%. Auzu un miežu putošās melnplaukas sastaptas līdz 20%. Mieži jūtami cietuši no lapu melnšvītrām, *Helminthosporium gramineum*, kas bieži nodara lielakus postijumus nekā melnplaukas. Melnie graudi, *Claviceps purpurea*, miežos sastapti vairak kā iepriekšejos gados. Kādā saimniecibā novērotas pat 6% bojatu vārpu.

Kartupeļu lakstu puve parādījusies plašakos apmēros kā 1926. g. Caurmērā puves bojajumi mēreni. Videji vēlām šķirnēm ražas zudums ap 12%. Melnkājibas bojajumi izteikti 2—3%, maksimums 17%. Lapu čokurošanos un mozaiku maz, kādā saimniecibā Ziemeļvidzemē kartupeļu laukā atrasti 43% parastās mozaikas slimu ceru.

Materiali Latvijas mikoflorai.

Phycomycetes.

Perenosporineae.

Perenospora calotheca De Bary uz dzivām *Asperula odorata L.* lapām, Gravā pie Gaujas, Siguldas tuvumā, 10. VII.

Pseudoperenospora humuli Wils uz dzīvām apiņu *Humulus Lupulus L.* lapām apakšpuses, upites malā pie Siguldas, 24. VI.

Ascomycetes.

Dothideaceae.

Plovrightia virgultorum Sacc uz dzīviem un nožuvušiem *Betula pubescens Ehrh.* zaru galiem, mežā pie Bukultiem, Ādažu pag., Rigas tuvumā, 15. IV.

Sphaeriineae.

Physalospora phormii Schr. uz dzīvām un nožuvušām *Phormium tenax* lapām, Rigas pilsētas Viestura parka dārzniecibā, 12. XI.

Leptosphaeria planiuscula Ceset de Not. uz nožuvušiem *Alyssum montanum L.* stublajiem uz dzelzceļa uzbēruma pie Juglastilta Rigas tuvumā, 26. V.

Gnomonia tubaeformis Sacc uz nožuvušām *Alnus glutinosa Gaertn.* lapām mežā pie Ķīšezera Ādažu pag., Rigas tuvumā, 3. IV.

Xypoxylon coccineum Bull. uz nožuvušiem *Corylus Avellana L.* zariem, Gaujas malā pie Siguldas, 1. V.

Hysteriineae.

Lophodermium arundinaceum Chev. uz nožuvušām *Phragmites communis Trin.* lapu makstim, izrakumā pie Rigas-Valkas dzelzsceļa linijas Juglas piestātnes tuvumā, 18. IV.

Phacidiaceae.

Clithris degenerans Rehm. uz nožuvušiem *Vaccinium uliginosum L.* zariem mežā pie Bukultiem Ādažu pag., Rigas tuvumā, 15. IV.

Basidiomycetes.

Uredineae.

Puccinia liliacearum Duby III. uz dzīvām *Liliaceae sp.* lapām Ventspilī, Kuldigas ielā 92, 1. VI.

Puccinia Oreoselinum. Fuck. III. uz dzīvām *Peucedanum Oreoselinum Moench.* lapām krūmos pie Ikšķiles kapsētas, 3. VII.

Fungi imperfecti.

Phyllosticta destructiva Dezm. f. meniantbidis uz dzīvām un žūstošām *Menyanthes trifoliata L.* lapām mitrā pļāvā Gaujmalā pie Siguldas, 10. VII.

Septoria caricicola Sacc. uz dzivām un nožuvušām *Carex hirta L.* lapām smiltajā, lauka malā pie Ikšķiles kapsētas, 3. VII.

Excipulaceae.

Dothichiza viburni Karst. uz nožuvušiem *Viburnum Opulus L.* zariem upites malā pie Ulbrokas muižas, Rigas apr., 18. IV.

Melanconieae.

Myxosporium malicorticis Pot. uz žūstošas *Pirus Malus L.* mizas Sarkanmuižas Strautiņos pie Ventspils, 1. VI.

Septogloeum fragariae v. Höhn. uz dzīvām *Fragaria sp.* lapām dzelzsceļa malā pie Siguldas, 10. VII.

Dematiaceae.

Coniosporium arundinis Cord. uz nožuvušiem *Phragmites communis Tr.* stublajiem izrakumā uz pļavas pie Baložiem, Rigas tuvumā, 1. X.

Fusicladium fraxini Ad. uz dzīvām *Fraxinus excelsior L.* lapām birzē pie Gaujas Siguldas tuvumā, 10. VII.

Clasterosporium carpophilum Lev. uz dzīvām *Prunus avium L.* lapām un sažuvušām ogām Siguldā, Roskas dārzā, 10. VII.

Rhynchosporium graminicola Heins uz žūstošām *Bromus inermis L.* lapām ceļmalā pie Bukultiem, Ādažu pag., Rigas tuvumā, 8 VI.

Augšminetā jautajumā strādajis instituta darbinieks **J. Smarods.**

Novērojumi par kartupeļu šķirņu attiecibām pret Actinomyces kraupjiem no 1925.—1927. g.

The befall of different varieties of potatoes by Actinomyces in 1925, 1926 and 1927.

Novērojumi izdariti Priekuļu selekcijas stacijā. Augsne mālaiņa smilts vaj smilšains māls. Novērojumiem izmantoti selekcijas stacijas ievāktie bumbuļu paraugi no šķirņu salīdzinašanas mēģinajumiem. Katrai šķirnei ik gadus apskatita 10 ceru raža. Katra bumbuļa slimošanas pakāpe novērteta atsevišķi un izteikta pēc sekošas šemas:

0 — bez kraupju bojajumiem;
1 — 1— 5 kraupju bojajumi;
2 — 6—10 „ „
3 — 11—15 „ „
4 — 16—20 „ „
5 — kraupja koloniju vairak par 20, vaj ari saplūdušas un pārņem bumbuļu ievērojamu daļu.

Slimošanas intensivitate aprēķinata, pareizinot katru slimošanas pakāpi (t. i. skaitļus 1, 2, 3, 4 vaj 5) uz šajā pakāpē konstateto slimojošo bumbuļu skaitu, iznākums katrai šķirnei sazumejot un zumu izdalot uz slimojošo bumbuļu skaitu. Slimošanas intensivitate izteic bumbuļu slimošanas caurmēra pakāpi. Slimošanas intensivitate tomēr vēl pietiekoši neraksturo šķirni. Piemēram divām šķirnēm slimošanas intensivitate var būt vienada, bet slimojošo bumbuļu % dažads. Lai atvieglotu šķirņu savstarpeju salīdzinašanu aprēķinats vērtešanas skaitlis, kas iegūts pareizinot slimošanas intensivitati uz slimojošo bumbuļu %. Jo augstāks vērtešanas skaitlis, jo intensivaki vaj ari lielakā skaitā bumbuļi cieš no *Actinomyces* kraupjiem. Pievestā tabelē šķirnes sakārtotas alfabetiskā kārtibā. Rubrikā „šķirņu novērtejums" saīsinatās atzīmes nozīmē sekošo:

i. — izturiga, vērtešanas skaitlis nevienā gadā nepārsniedz 10.
s.i. — samērā izturiga, „ „ „ „ „ 20.
ie. — ieņēmiga „ „ „ „ „ 50.
ļ. ie. — ļoti ieņēmiga, vērtešanas skaitlis pārsniedz 50.

Actinomyces atsevišķo sugu sastāvs nav noskaidrots. Telpu trūkuma dēļ pievesta tikai viena, gala iznākumu tabele.

Augšminetā jautajumā strādajis agr. **M. Eglits.**

Kartupeļu šķirņu attiecības pret Actinomyces kraupi 1925., 1926. u. 1927. g.

Šķirnes Variety	Slimojošo bumbuļu % % Peycentare of infested bulbs			Bumbuļu slimošanas caurmēra intensitate Medium intensity of infectation			Vērtešanas skaitlis Coefficient of infectation			Šķirņu novērtejumi Qualification of varietes
	1925.	1926.	1927.	1925.	1926.	1927.	1925.	1926.	1927.	
Arnica	—	0	0	—	0	0	—	0	0	i
Arron Comrade	—	—	2,7	—	—	1,5	—	—	4,05	i
Arron Consule	—	—	14,1	—	—	2,0	—	—	28,40	ie
Beseler	23,5	6.9	29,4	3,2	2,0	2,1	75,20	13.80	61,74	l. ie
Blücher (P. S. G.)	2,1	0,7	—	1,3	1 0	—	2,73	0,70	—	i
Centifolia (Kameke)	0	0	1 5	0	0	1	0	0	1,50	i
Deodara (Kameke)	0	0	6,3	0	0	1,4	0	0	8,82	i
Eersteling	—	16,3	6,5	—	1,4	1,3	—	22,82	8,45	ie
Fruheste (Thiele)	26,3	7,1	—	1,3	1,0	—	34,19	7,10	—	ie
Geheimrat Appel (Thiele)	7,6	1,6	—	1 9	3,0	—	14,44	4,80	—	s. i
Goldball	—	2,2	2,5	—	3,0	1,1	—	6 60	2,75	i
Goldperle	—	4,1	14,4	—	1,0	1,2	—	4,10	17,28	s. i
Great Scott	—	—	6,8	—	—	1,2	—	—	8,16	i
Hindenburg (Kameke)	1,2	0	2,3	1,0	0	1	1,20	0	2,30	i
Ideal	—	23,9	10,9	—	2,1	2,0	—	40,19	21,80	ie
Industrie (Lembke)	23,7	1,3	—	3,0	1,0	—	71,10	1,30	—	l. ie
Jubel (Richter)	6,3	0	—	3,6	0	—	22,68	0	—	ie
Juli	—	5,6	0,8	—	1,4	1,0	—	7,84	0,80	i
Kaiserkrone	16,3	5,3	1,8	1,6	1,4	1,8	26,08	7,42	3,24	ie
Kartz v. Kameke	2,0	1,6	26,9	1	1	1,7	2,00	1,60	45,53	ie
Ķeizariskie	—	0,9	12,0	—	2,5	1,1	—	2,25	13,20	s. i
King Eduard	—	—	8,5	—	—	1,5	—	—	12,75	s. i
Königsniere (Meyer'a)	38,2	10,1	—	2,0	1,2	—	76,40	12,12	—	l. ie
Kuckuck	—	—	22,7	—	—	1,6	—	—	36,32	ie
Laurus (Kameke)	15,4	—	—	1,7	—	—	26.18	—	—	ie
Maerker	10,0	0	3,6	2,3	0	1,4	23,00	0	5,04	ie
Majestic	—	—	51 3	—	—	2,1	—	—	107,73	l. ie
Mirabilis	—	2,9	10,9	—	1 3	1,4	—	3,77	15,26	s. i
Model	1,8	0,6	—	1,3	1,0	—	2,34	0,60	—	i
Monopol	—	7,3	18,4	—	1,2	1,3	—	8,76	23,92	ie
Möve	—	9.7	7,4	—	1,5	1,5	—	14,45	11,10	s. i
Odenwalder Blaue (Bohm)	9,3	0	—	1,2	0	—	11,60	0	—	s i
Parnassia (Kamekes)	0	0,7	0,5	0	1,0	1,0	0	0,7	0,5	i
Pepo (Kamekes)	3,3	1,1	32,5	5,0	1,0	3,7	16,50	1,10	120,25	l. ie
Pirola	3,3	1,3	7,8	1,4	2,5	2,1	4,62	3,25	16,38	s. i
Primadonna (Richter)	1.7	0	—	1,5	0	—	2,55	0	—	i
Primel (Cimbel)	18,7	3.8	—	1.8	1,0	—	33,66	3,80	—	ie
Roode Star	—	60,3	50,4	—	2,8	1,8	—	168,84	90,72	l. ie
Sarkanie, Celmiņa	20,0	4,0	11,4	1,6	2,8	1,1	32,00	11.20	12,54	ie
Sarkanie, L S P.S.	2,7	0	12.2	1,0	0	1,4	2,70	0	17.08	s. i
Sarkanie, Vecauces	0,6	0	6,6	1,0	0	1,1	0,60	0	7,26	i
Silezija, Priekuļu	3.2	2,2	2,9	2,3	1,0	1,0	7.36	2.20	2,90	i
Silezija, Vecauces	2,0	2,5	—	1,4	1,0	—	2,80	2,50	—	i
U. G.	—	4,0	7,7	—	2,6	1,3	—	10,40	10,01	s. i

The relation of the different varieties of potatoes towards the infestation by Actinomyces are indicated by the following remarks in the column „qualification of varieties" of the bystanding table.

i — bulbs resistant, coefficient of infestation not exceeding 10.
s. i — „ of medium resistancy coefficient of infestation not exceeding 20.
ie — „ susceptible coefficient of infestation not exceeding 50.
l. ie — „ very susceptible coefficient of infestation not exceeding 50.

*

Nezāļu apkarošanas mēģinajumi ar ķimiskiem līdzekļiem.

Experiments of cheking weeds by means of chemikals.

Apmiglošanas mēģinajumi izvesti instituta Priekuļu nodaļā, Selekcijas stac. auzu laukos no K. Starca julija mēneša sākumā. Apmiglošanai ņemti 3,5 % sērskābes (66° B.) un 20 % dzelzsvitriola šķīdinajumi. Mēģinajumiem izraudzitas 3 nezālainakas vietas 2 blakus stāvošos auzu laukos. Sastopamas sekošas nezāļu sugas, ar vienas vaj otras sugas pārsvaru.

Raphanus raphanistrum,	*Equisetum arvense,*
Spergula arvensis,	*Sonchus arvensis,*
Plantago major,	*Tussilago farfara*
Stellaria media,	*Rumex acetosella,*
Galeopsis tetrahit	*Mentha arvensis.*

1. mēģinajumu lauciņš 3,5×3 m. Kulturaugs auzas, zem tām āboliņš. Pārsvarā *Raphanus raphanistrum* un *Spergula arvensis.* Apmiglošana izdarita 2. julijā 1927. g., vējainā pēcpusdienā, bez saules.

Otrā dienā pēc apmiglošanas auzas apsvilušas, bet nezāles pilnigi nobeigušās, pie kam no sērskābes baltas, bet dzelzsvitriola tumšā krāsā.

14. julijā parcelēs, kas rasinatas ar sērskābi, auzām apsvilumu vairs nemana, pārejās (ar dzelzsvitriolu) apsvilums vēl redzams. Pērkones no sērskābes iznīcinatas pilnigi, no dzelzsvitriola resnakie stublaji gan zaļi, bet vairs neatzeļ. *Spergula arvensis* iznīcinata pilnigi no abiem šķīdinajumiem. Auzas no jauna sazēlušas.

2. mēģinajumu lauciņš 2,5 × 2 m. Kulturaugs auzas. Pārsvarā skostas *(Equisetum arvense* un *E. Silvaticum,* vasaras dzinumi).

Apmiglošana izdarita 8. julijā 1927. g.

14. julijā 1927. g. no sērskābes *Equisetum* nobeigušās, bet no dzelzsvitriola *Equisetum* un *Mentha arvensis* gan cietušas, bet aug tāļak. Apsvilums auzām pāriet un salīdzinot ar kontroles lauciņu izlīdzinajas.

3. mēģinajumu lauciņš 3,5 × 2 m. Kulturaugs auzas. Pārsvarā *Tussilago farfara* un *Sonchus arvensis.* Apmiglojums izdarits 8. julijā.

14. julijā no sērskābes *Tussilago farfara* lapas un *Sonchus arvensis* pilnigi nobeigušies. No dzelzsvitriola *Tussilago farfara* nobeigušies, *Sonchus arvencis* stipri cietis. Līdzigs mēģinajums atkārtots ari otrā vietā, ar parceļu lielumu 2 × 2 m. Rezultati līdzigi.

Uz katra kvadratmetra caurmērā izlietots 0,1 litrs šķidruma jeb uz ha 1000 litru.

Iespiests Latv. Lauksaimn. Centralbiedrības spiestuvē, Rigā, Baznīcas ielā № 4-a.